

CON. 456,344,025

HEMODYNAMOMETER

Publication number: JP2000083912

Publication date: 2000-03-28

Inventor: INAGAKI TAKASHI; OKU MASAJIRO; MORI KENTARO;
KITAMURA MITSURU

Applicant: OMRON TATEISI ELECTRONICS CO

Classification:

- International: A61B5/022; A61B5/022; (IPC1-7): A61B5/022

- european:

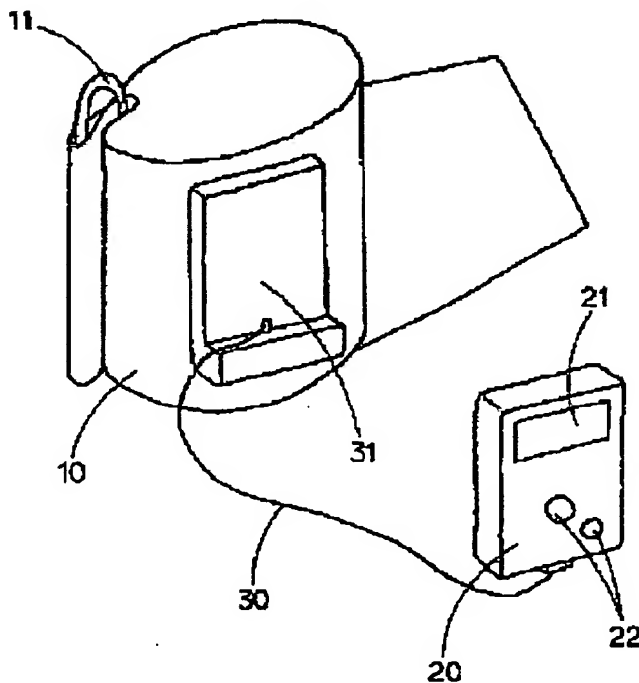
Application number: JP19990041109 19990219

Priority number(s): JP19990041109 19990219; JP19980196897 19980713

Report a data error here

Abstract of JP2000083912

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve visibility and operability by providing a hemodynamometer with a cuff to be mounted at a vital section and a main body attachably and detachably mounted at this cuff, providing the cuff side with air system parts relating to the expansion and contraction of the cuff and electrically connecting these parts by wires or radio to the electric system parts arranged on the main body side. **SOLUTION:** This hemodynamometer comprises the cuff 10 which is wound and mounted around and at the vital section of the wrist, arm, etc., and the main body 20 which is attachably and detachably mounted at the cuff 10 and has a display part 21, a manipulation part (a power source switch, etc.), 22, etc. The cuff 10 and the main body 20 are electrically connected by a cord 30. The cuff 10 has a fitting 11 for turning back the cuff in such a manner that the length to be mounted at the vital section may be adjusted. The cuff contains an air bag. The main body mounting part of the cuff 10 is provided with a base 31 for attachably and detachably mount the main body 20. The base 31 is provided with pneumatic system parts (a motor operated pump, an exhaust valve, a tube, etc.), relating to the expansion and contraction of the cuff 10. The main body 20 is freely attachably and detachably housed into this base 31 by fitting of a recessed part and a projecting part, etc.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-83912

(P 2 0 0 0 - 8 3 9 1 2 A)

(43) 公開日 平成12年3月28日 (2000. 3. 28)

(51) Int. Cl. ⁷

A61B 5/022

識別記号

F I

A61B 5/02

335

F

332

J

332

E

テマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全11頁)

(21) 出願番号 特願平11-41109

(22) 出願日 平成11年2月19日 (1999. 2. 19)

(31) 優先権主張番号 特願平10-196897

(32) 優先日 平成10年7月13日 (1998. 7. 13)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000002945

オムロン株式会社

京都府京都市右京区花園土堂町10番地

(72) 発明者 稲垣 孝

京都市右京区山ノ内山ノ下町24番地 株式

会社オムロンライフサイエンス研究所内

(72) 発明者 奥 正次郎

京都市右京区山ノ内山ノ下町24番地 株式

会社オムロンライフサイエンス研究所内

(74) 代理人 100084962

弁理士 中村 茂信

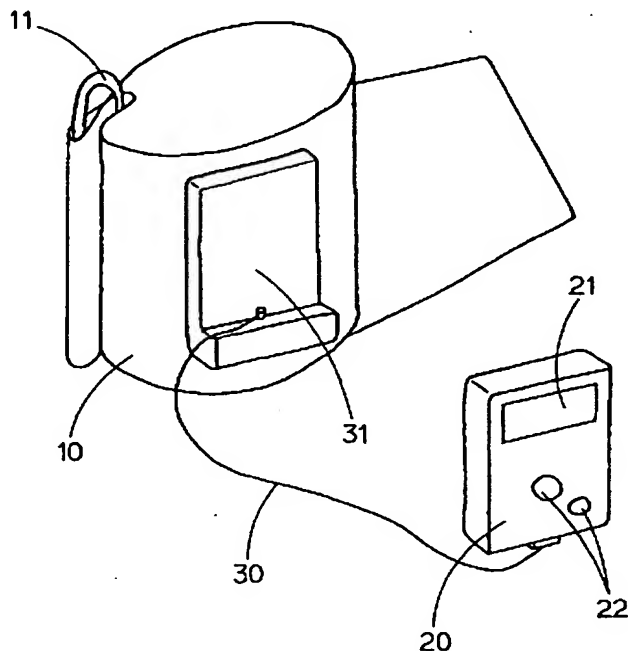
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 血圧計

(57) 【要約】

【課題】 カフと本体が一体型の特長である簡便性や携帯性は損なわずに、視認性や操作性等の使い勝手の非常に良い血圧計を提供する。

【解決手段】 カフ10に本体20を着脱するベース31を設け、ベース31にカフ10の膨張・収縮に係る空気系部品を設け、表示部21や操作部22を有する本体20に電気系部品を設け、カフ10と本体20をコード30で電氣的に接続した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】生体部位に装着されるカフと、このカフに着脱可能に取付けられた本体とを備える血圧計において、

カフの膨張・収縮に係る空気系部品をカフに設け、電気系部品を本体に設け、本体とカフを有線又は無線で電氣的に接続したことを特徴とする血圧計。

【請求項 2】生体部位に装着されるカフと、このカフに着脱可能に取付けられた本体とを備える血圧計において、

カフの膨張・収縮に係る空気系部品を本体に設けると共に、本体及びカフに空気接続口を設け、本体をカフに取付けたときには双方の空気接続口が直接連結し、カフから本体を分離したときには双方の空気接続口をエアチューブで接続可能としたことを特徴とする血圧計。

【請求項 3】前記カフの空気接続口は当該カフの本体取付部に設けられ、前記本体の空気接続口はカフの空気接続口に対応する本体背面に設けられていることを特徴とする請求項 2 記載の血圧計。

【請求項 4】前記カフの本体取付部に突起部を設け、この突起部に対応して本体背面に突起受容部を設けたことを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 記載の血圧計。

【請求項 5】前記カフの本体取付部及び前記本体の背面の一方に係合部を、他方に係合部に係脱可能な係合受容部を設けると共に、カフの本体取付部及び本体背面の一方に突起部を、他方に突起部に係脱可能な突起受容部を設け、本体をカフに取付ける際に係合部を係合受容部に係合させてから、突起部を突起受容部に嵌合させることで、本体がカフに固定されるようにしたことを特徴とする請求項 3 記載の血圧計。

【請求項 6】前記カフの本体取付部及び前記本体の背面の一方に突起部を、他方に突起部に係脱可能な突起受容穴を設け、本体をカフに取付ける際に突起部を突起受容穴に嵌め込んで本体を回転させることで、本体がカフに固定されるようにしたことを特徴とする請求項 3 記載の血圧計。

【請求項 7】前記カフの本体取付部に本体を着脱可能に支持するベースを設け、このベースに本体を取付けたときに双方の空気接続口が連結することを特徴とする請求項 2、請求項 3、請求項 4、請求項 5 又は請求項 6 記載の血圧計。

【請求項 8】前記本体の空気接続口は、本体をカフに取付けた状態でのカフの長尺方向における本体のほぼ中央に配置されていることを特徴とする請求項 2、請求項 3、請求項 4、請求項 5、請求項 6 又は請求項 7 記載の血圧計。

【請求項 9】前記カフの空気接続口は、カフの短尺方向におけるカフのほぼ中央に配置されていることを特徴とする請求項 2、請求項 3、請求項 4、請求項 5、請求項 6、請求項 7 又は請求項 8 記載の血圧計。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、手首や腕等の生体部位から脈波を検知して血圧を測定する血圧計に関し、特に手首や腕に装着されるカフに本体を着脱可能にした血圧計に関する。

【0002】

【従来の技術】手首や腕等の生体部位に巻回・装着するカフに本体が一体化された血圧計としては、次に示すようなものがある。

①本体がカフにネジやフック等で固定された血圧計。

②本体がカフに対して着脱でき、本体とカフがエアチューブで接続された血圧計。

【0003】このうち、②のタイプの血圧計としては、例えば図 19 の (a) に示すように、カフ 90 及び本体 93 にそれぞれ面ファスナ 91、94 が設けられ、カフ 90 と本体 93 がエアチューブ 97 で接続されたものや、図 19 の (b) のように、カフ 90 にフック 92 が突設され、本体 93 にフック嵌合穴 95 が形成され、カフ 90 と本体 93 がエアチューブ 97 で接続されたものがある。これらの血圧計では、生体部位に装着したカフ 90 に対し、本体 93 を着脱することができる。なお、本体 93 からは手動ポンプ（図示せず）に接続された別のエアチューブ 98 が延びるが、手動で空気をカフ 90 に供給する代わりに、電動ポンプを用いるものもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記①のタイプの血圧計では、本体をカフから分離することができないので、例えば老眼の人にとっては、カフを腕に装着する場合、本体に設けられた表示部の表示が見え難いだけでなく、電源スイッチ等の操作部も操作し難く、使い勝手が悪い。

【0005】上記②のタイプの血圧計（図 19 参照）では、その本来の目的である本体 93 をカフ 90 から分離して使用する場合、老眼の人でも表示部の見難さや操作部の難操作性は解消される。しかしながら、カフ 90 と本体 93 が比較的太くて長いエアチューブ 97 で接続されているので、本体 93 をカフ 90 に一体に取付けて使用する場合は、余分なエアチューブ 97 が邪魔になり、分離して使用するときとは逆に使い勝手が悪くなる上に、体裁も良くない。

【0006】特に、図 19 の (a) の面ファスナ 91、94 を用いた血圧計では、カフ 90 と本体 93 が強固に固定されないため、使用中に本体 93 がカフ 90 から外れて落下する危険がある。本発明は、そのような従来の問題点に着目してなされたもので、カフと本体が一体型の特長である簡便性や携帯性は損なわずに、視認性や操作性等の使い勝手の非常に良い血圧計を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本発明の請求項 1 記載の血圧計は、生体部位に装着されるカフと、このカフに着脱可能に取付けられた本体とを備えるものにおいて、カフの膨張・収縮に係る空気系部品をカフに設け、電気系部品を本体に設け、本体とカフを有線又は無線で電氣的に接続したことを特徴とする。

【0008】この血圧計では、上記従来の②のタイプの血圧計とは異なり、空気系部品（電動ポンプ、排気弁、チューブ等）がカフに設けられており、本体には表示部 10 や操作部等の電気系部品のみが設けられている。このため、本体とカフをエアチューブで接続する必要がなく、本体とカフは有線又は無線で電氣的に接続される。有線の場合、本体とカフの接続にエアチューブに比べて細くて使い易いコードを用いることができるので、本体をカフから分離して使用するときは、使い勝手が良くなる。本体とカフを一体にして使用するときは、例えばコードを巻取る機構又はコードを着脱可能とする機構を設けておけば、コードが邪魔にならずに済む。一方、無線の場合、本体とカフを接続する有形品は何も必要ないので、20 より一層使い勝手が向上する。従って、有線又は無線のいずれの場合も、視認性や操作性等の使い勝手が良くなる。

【0009】又、請求項 2 記載の血圧計は、生体部位に装着されるカフと、このカフに着脱可能に取付けられた本体とを備えるものにおいて、カフの膨張・収縮に係る空気系部品を本体に設けると共に、本体及びカフに空気接続口を設け、本体をカフに取付けたときには双方の空気接続口が直接連結し、カフから本体を分離したときには双方の空気接続口をエアチューブで接続可能としたことを特徴とする。

【0010】この血圧計では、本体とカフを一体で使用するときは、双方の空気接続口が直接連結し、本体をカフから分離して使用するときは、双方の空気接続口をエアチューブで接続するので、前記と同様に視認性や操作性等の使い勝手が良い。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明を実施の形態に基づいて説明する。その一実施形態に係る血圧計を図 1（一体状態の斜視図）及び図 2（分離状態の斜視図）に示す。この血圧計は、手首や腕等の生体部位に巻回・装着されるカフ 10 と、このカフ 10 に着脱可能に取付けられ、表示部 21 や操作部（電源スイッチ等）22 等を有する本体 20 とを備え、カフ 10 と本体 20 がコード 30 で電氣的に接続されている。カフ 10 は、生体部位に巻付ける長さを調節できるように折り返すための金具 11 を有し、空気袋を内蔵する。このカフ 10 の本体取付部には、本体 20 を着脱可能に取付けるベース 31 が設けられている。ベース 31 には、カフ 10 の膨張・収縮に係る空気系部品（電動ポンプ、排気弁、チューブ等）

が設けられている。一方、本体 20 には、表示部 21 や操作部 22 等に係る電気系部品が設けられている。

【0012】ベース 31 への本体 20 の取付けは、図 2 には特に示されていないが、例えば凹部と凸部の嵌合により行われる。カフ 10 と本体 20 を接続するコード 30 は、ベース 31 又は本体 20 に巻取機構を設けておき、必要な長さに調節してもよいし、或いはコネクタ等によりカフ 10 及び本体 20 に対して着脱可能にしてもよい。コード 30 を着脱可能とする場合は、本体 20 をベース 31 に取付けたときにカフ 10 と本体 20 が電氣的に接続されるように、例えばベース 31 と本体 20 のコード接続部分にコネクタを設けておく。

【0013】この血圧計において、生体部位に装着したカフ 10 に本体 20 を一体に取付けた状態で使用する場合（図 1 参照）は、上記のようにコード 30 を巻き取って適当な長さに調節するか、又はコード 30 を外しておく。勿論、カフ 10 と本体 20 との接続にエアチューブを使用しないので、この一体状態のときは、エアチューブやコード 30 が邪魔にならず、使い勝手が良い。勿論、カフ 10 と本体 20 が一体であるから、簡便性・携帯性にも優れている。

【0014】一方、カフ 10 から本体 20 を分離して使用する場合（図 2 参照）は、コード 30 を引き出して適当な長さに調節するか、又はコード 30 でベース 31 と本体 20 を接続する。この分離状態では、例えば、老眼の人が自分で血圧を測定するときや、寝たきりの人の血圧を別の人が測定するときは、本体 20 を適所に配置することができ、本体 20 の表示部 21 の視認性や操作部 22 の操作性が良好となり、使い勝手が良い。しかも、カフ 10 と本体 20 を接続するのは、エアチューブより細くて自由度が効くコード 30 であるため、本体 20 を所望の位置に比較的自由に動かすことができる。

【0015】別実施形態に係る血圧計を図 3 に示す。但し、上記実施形態の血圧計と同じ要素には同一符号を付してある。この血圧計は、カフ 10 と本体 20 を無線（例えば赤外線を利用するワイヤレス）で電氣的に接続したものである。カフ 10 のベース 31 及び本体 20 には、それぞれ送受信を行う送受信部 35、36 が設けられ、操作信号や測定信号等が互いに授受される。

【0016】図 3 の血圧計では、カフ 10 と本体 20 を接続する有形品が何もないので、カフ 10 と本体 20 を一体化して使用する場合は勿論のこと、本体 20 をカフ 10 から分離して使用する場合も、非常に使い勝手が良い。しかも、カフ 10 を手首や腕に装着したままにしておく場合、本体 20 をカフ 10 から外しておけるので、カフ 10 が重くならず、腕が疲れ難いだけでなく、カフ 10 が装飾バンドのように見えるので、体裁も良くなる。

【0017】更に別実施形態に係る血圧計を図 4（一体状態の斜視図）及び図 5（分離状態の斜視図）に示す。

この血圧計は、空気系部品が本体20に設けられ、カフ10と本体20を分離して使用するときエアチューブ40を用いるものである。カフ10の本体取付部には4つのフック(突起部)41が突設され、このフック41に対応して本体20の背面には4つの係合穴(突起受容部、図示せず)が形成され、フック41を係合穴に嵌合させることで、カフ10に本体20を取付けることができる。勿論、フック41の個数は適宜増減すればよく、その位置も限定されない。

【0018】又、カフ10の本体取付部及び本体20の背面にはそれぞれ空気接続口(図示せず)が設けられ、本体20をカフ10に取付けたときは、双方の空気接続口が直接連結するようになっており、また双方の空気接続口にエアチューブ40が接続可能になっている。エアチューブ40の両端部にはそれぞれコネクタ40a、40b(図7参照)が取付けられ、コネクタ40a、40bによりエアチューブ40を空気接続口に気密且つ簡単に着脱できるようになっている。

【0019】この血圧計において、カフ10と本体20を一体で使用する場合(図4参照)は、エアチューブ40を取り外しておく。勿論、双方の空気接続口が直接連結しているため、カフ10と本体20との間で空気の入りに支障はない。カフ10と本体20を分離して使用する場合(図5参照)は、本体20の係合穴からカフ10のフック41を外すと共に、エアチューブ40のコネクタ40a、40bを双方の空気接続口に接続する。

【0020】更に別実施形態に係る血圧計を図6(一体状態の斜視図)及び図7(分離状態の斜視図)に示す。この血圧計は、カフ10の本体取付部に図示のような形状のベース51が設けられ、ベース51が空気接続口45と一対のフック(突起部)48を有するものである。本体20の背面には空気接続口46が設けられている。フック48を本体20に係合させることで、本体20がベース51に支持される。双方の空気接続口45、46を接続するエアチューブ40は、両端部にそれぞれコネクタ40a、40bを有し、コネクタ40a、40bを空気接続口45、46に差し込むことで、エアチューブ40と空気接続口45、46が気密且つ簡単に接続される。

【0021】この血圧計では、カフ10と本体20を一体で使用する場合(図6参照)は、エアチューブ40を外した上で、本体20をベース51に取付ける。この状態においては、双方の空気接続口45、46が直接連結している。カフ10と本体20を分離して使用する場合(図7参照)は、本体20をベース51から外した上で、双方の空気接続口45、46にエアチューブ40を接続する。

【0022】更に別実施形態に係る血圧計の本体の斜視図(表示部カバーを起こした状態)を図8に、その平面図を図9の(a)に、裏面図を図9の(b)に、図9の

(b)の側面図を図10に示す。この本体20は、表示部カバー23が本体20に対して開閉可能に取付けられ、表示部カバー23の内側に表示部21が設けられており、使用するときには表示部カバー23を起こす。本体20の裏側には電池カバー24が着脱可能に取付けられている。

【0023】本体20の短尺方向の一側面には溝(係合受容部)25が設けられ、長尺方向の一側面には押しボタン26が短尺方向に変位可能に配置されている。押しボタン26は、例えばコイルバネにより本体20の側面から突出する方向に常時付勢されており、付勢力に抗して押すことができる。本体20の裏面には穴27が形成され、この穴27にツメ(突起部)28が位置決めされている。ツメ28は押しボタン26と一体化されており、押しボタン26を押せば、ツメ28が押す方向に若干変位するようになっている。

【0024】本体20の裏面に設けられた空気接続口46は、その周面にOリングを有し、Oリングは周面から幾分出ている。更に、この実施形態では、空気接続口46は、本体20をカフ10に取付けた状態でのカフ10(図11参照)の長尺方向(即ち本体20の短尺方向)における本体20のほぼ中央に配置されている。つまり、図9の(b)において、本体20の短尺方向における寸法をWとすると、空気接続口46は $W/2$ の位置に配置されている。

【0025】一方、血圧計のカフの斜視図を図11に示す。このカフ10は、本体取付部に上記本体20を着脱可能に取付けるベース61が固定されている。ベース61は、その一端側の壁62に設けられた、本体20の溝25に係脱可能な凸部(係合部)63と、本体20の空気接続口46に対応する空気接続口45と、本体20のツメ28に係脱可能なツメ受け(突起受容部)64とを有する。この実施形態では、空気接続口45は、カフ10の短尺方向におけるカフ10のほぼ中央に配置されている。即ち、カフ10の短尺方向における寸法をLとすると、空気接続口45は $L/2$ の位置に配置されている。なお、本体20の表面の適所には面ファスナ12が取付けられている。

【0026】次に、上記カフ10に本体20を取付ける方法について図12～図14を参照して説明する。まず、図12(一部破断側面図(a)、(a)の内形部分の拡大断面図(b))のように、本体20の溝25にカフ10のベース61の凸部63を対向させ、溝25に凸部63を引っ掛ける(図13の(a)、(b))。次いで、そのまま本体20をカフ10に押付けると、凸部63が溝25に嵌合すると共に、ツメ受け64が本体20の穴27に入りツメ28に係合し(図14の(a)、

(b))、本体20がカフ10に固定される。勿論、この状態では、カフ10の空気接続口45が本体20の空気接続口46に嵌まり込み、接続口46のOリングによ

り接続口 45, 46 は気密的に連結される。本体 20 をカフ 10 から外すときは、本体 20 の押しボタン 26 を押せば、ツメ 28 がツメ受け 64 から外れるので、本体 20 を容易に取り外すことができる。

【0027】又、前記したように、本体 20 の空気接続口 46 は寸法 W の $W/2$ の位置にあるので、空気接続口 46 を端部寄りの位置に設けた場合に比べて、カフ 10 を腕に巻付けたときにカフ 10 の表面が湾曲しても、双方の空気接続口 45, 46 の連結部に湾曲の影響が余り及ばず、連結部から空気が漏れ難い。更に、カフ 10 の空気接続口 45 は寸法 L の $L/2$ の位置にあるので、空気接続口 45 を端部寄りの位置に設けた場合に比べて、送気によりカフ 10 が膨らんでカフ 10 の表面が湾曲しても、双方の空気接続口 45, 46 の連結部に湾曲の影響が余り及ばず、連結部から空気が漏れ難い。この両方の作用効果により、連結部での空気漏れをより一層効果的に防止することができる。

【0028】上記血圧計とは異なる取付形態について図 15 及び図 16 を参照して説明する。図 15 は、その血圧計の本体 20 の裏面図を示し、前記と同じ要素には同一符号を付してある。この本体 20 では、その裏面に円弧状のフック係合穴（突起受容穴）29 が形成され、フック係合穴 29 は一端側に開口幅が大きい拡張部分 29a を有する。図 16 は、その血圧計のカフ 10 の平面図（a）と側面図（b）を示し、同様に前記と同じ要素には同一符号を付してある。このカフ 10 では、前記ツメ受け 64 の代わりに、L 字状のフック（突起部）65 がベース 61 に設けられている。

【0029】このカフ 10 に本体 20 を取付ける方法について図 17〔取付け始めの状態を示す一部透視平面図（a）、取付け後の状態を示す一部透視平面図（b）〕及び図 18〔図 17 の（b）の側面図（a）、（a）の円形部分の拡大断面図（b）〕を参照して説明する。まず、図 17 の（a）において、カフ 10 のベース 61 のフック 65 を本体 20 のフック係合穴 29 の拡張部分 29a に入れる。この時点で、ベース 61 の空気接続口 45 が本体 20 の空気接続口 46 に嵌入し、接続口 45, 46 が連結される。そして、本体 20 を矢印方向に回すと、フック 65 がフック係合穴 29 の反対側に達し、フック係合穴 29 の縁部にオーバーラップすると共に、ベース 61 の凸部 63 が本体 20 の溝 25（図 8 参照）に嵌合する〔図 17 の（b）及び図 18 の（a）、（b）〕。

これにより、本体 20 がカフ 10 に固定される。本体 20 をカフ 10 から外す場合は、本体 20 を矢印とは反対方向に回せば、フック 65 がフック係合穴 29 の拡張部分 29a に達するので、本体 20 を容易に取り外せる。

【0030】なお、図 8～図 18 に示す血圧計においても、本体 20 をカフ 10 に取付けて使用する他に、図 7 に示すようなエアチューブ 40 で双方の空気接続口 4

5, 46 を接続してもよい。

【0031】

【発明の効果】本発明の請求項 1 記載の血圧計によれば、以上説明したように、空気系部品が設けられたカフと電気系部品が設けられた本体が有線又は無線で電氣的に接続されるので、有線の場合、本体とカフの接続にエアチューブに比べて細くて使い易いコードを用いることができ、本体をカフから分離して使用するときは、使い勝手が良くなる。一方、無線の場合、本体とカフを接続する有形品は何も必要ないので、より一層使い勝手が向上する。従って、有線又は無線のいずれの場合も、視認性や操作性等の使い勝手が良くなる。

【0032】請求項 2 記載の血圧計によれば、本体とカフを一体で使用するときは、双方の空気接続口が直接連結し、本体をカフから分離して使用するときは、双方の空気接続口をエアチューブで接続するので、前記と同様に視認性や操作性等の使い勝手が良い。又、請求項 1, 2 記載の血圧計によれば、カフと本体が一体型の特長である簡便性や携帯性は損なわないばかりか、カフを生体部位に装着したままにしておく場合、カフから本体を外しておくことができるので、カフが重くならず、腕が疲れ難い上に、カフが装飾バンドのように見えるので、体裁も良くなる。

【0033】請求項 3 の構成とすれば、カフに本体を取付けるのと同時に双方の空気接続口が連結されるので、至便性が更に向上する。請求項 4, 5, 6 の構成とすれば、簡素な低コストの構造でカフに対する本体の着脱を容易に行うことができる。請求項 7 の構成とすれば、カフに対する本体の安定性が増す上に、着脱も容易に行うことができる。

【0034】請求項 8 の構成とすれば、カフを腕に巻付けたときにカフの表面が湾曲しても、カフと本体の双方の空気接続口の連結部に湾曲の影響が余り及ばず、連結部から空気が漏れ難い。請求項 9 の構成とすれば、送気によりカフが膨らんでカフの表面が湾曲しても、カフと本体の双方の空気接続口の連結部に湾曲の影響が余り及ばず、連結部から空気が漏れ難い。又、請求項 8, 9 の構成を併用することで、連結部での空気漏れをより一層効果的に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】一実施形態に係る血圧計において、カフと本体の一体状態を示す斜視図である。

【図 2】図 1 の血圧計において、カフと本体の分離状態を示す斜視図である。

【図 3】別実施形態に係る血圧計において、カフと本体の分離状態を示す斜視図である。

【図 4】更に別実施形態に係る血圧計において、カフと本体の一体状態を示す斜視図である。

【図 5】図 4 の血圧計において、カフと本体の分離状態を示す斜視図である。

【図 6】更に別実施形態に係る血圧計において、カフと本体の一体状態を示す斜視図である。

【図 7】図 6 の血圧計において、カフと本体の分離状態を示す斜視図である。

【図 8】更に別実施形態に係る血圧計の本体を示す斜視図である。

【図 9】図 8 の本体の平面図 (a)、及び裏面図 (b) である。

【図 10】図 9 の (b) の側面図である。

【図 11】図 8 の本体が取付けられるカフの斜視図である。

【図 12】図 8 の本体を図 11 のカフに取付ける方法を説明するための一部破断側面図 (a)、及び (a) の円形部分の拡大断面図 (b) である。

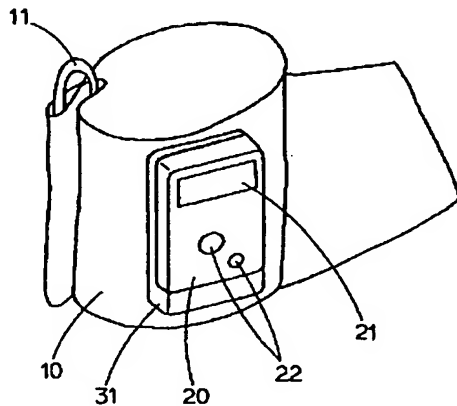
【図 13】図 12 に続く方法を説明するための一部破断側面図 (a)、及び (a) の円形部分の拡大断面図 (b) である。

【図 14】図 13 に続く方法を説明するための一部破断側面図 (a)、及び (a) の円形部分の拡大断面図 (b) である。

【図 15】カフと本体との別の取付形態を説明するための本体の裏面図である。

【図 16】図 15 の本体が取付けられるカフの平面図 (a)、及び側面図 (b) である。

【図 1】



【図 17】図 15 の本体を図 16 のカフに取付ける方法のうち、取付け始めの状態を示す一部透視平面図 (a)、及び取付け後の状態を示す一部透視平面図 (b) である。

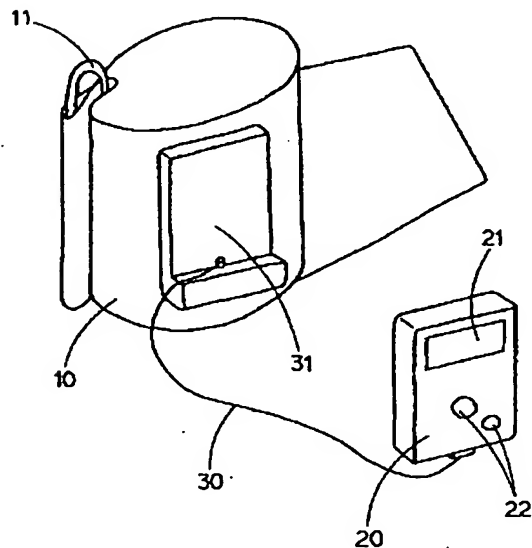
【図 18】図 17 の (b) の側面図 (a)、及び (a) の円形部分の拡大断面図 (b) である。

【図 19】従来例に係る、カフに本体を着脱可能に取付ける血圧計を示す図である。

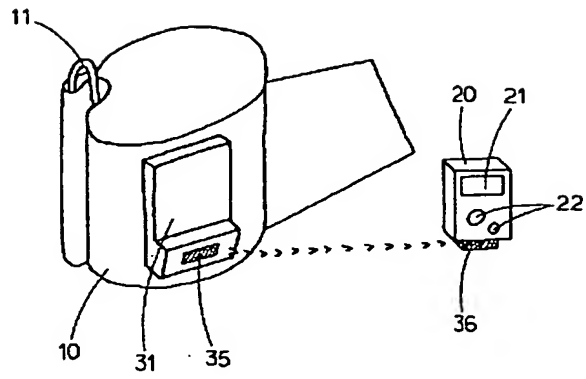
【符号の説明】

10	カフ
20	本体
21	表示部
22	操作部
25	溝 (係合受容部)
28	ツメ (突起部)
29	フック係合穴 (突起受容穴)
30	コード
31, 51, 61	ベース
35, 36	送受信部
40	エアチューブ
41, 48, 65	フック (突起部)
45, 46	空気接続口
63	凸部 (係合部)
64	ツメ受け (突起受容部)

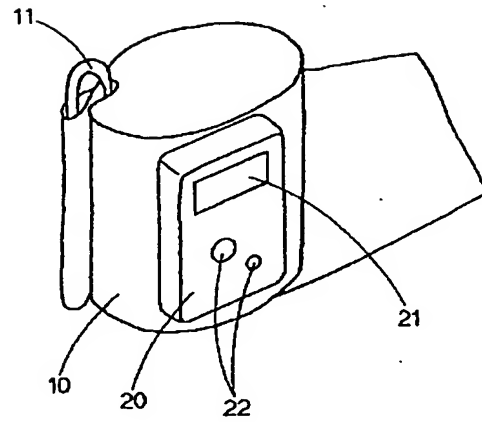
【図 2】



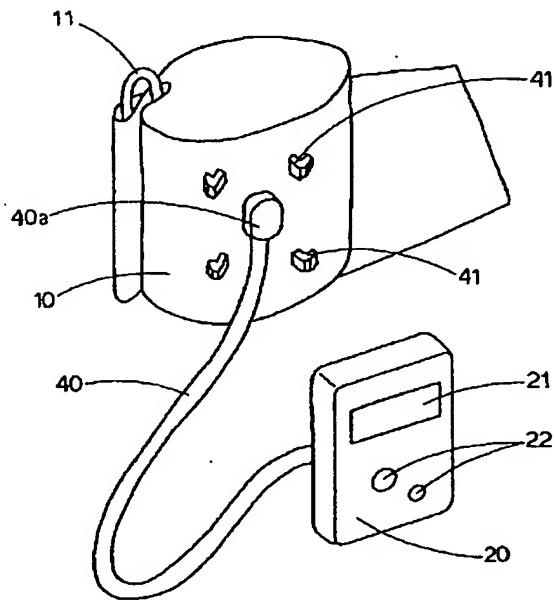
【図 3】



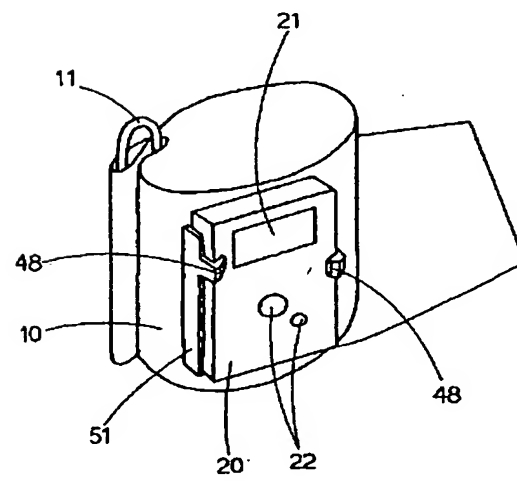
【図 4】



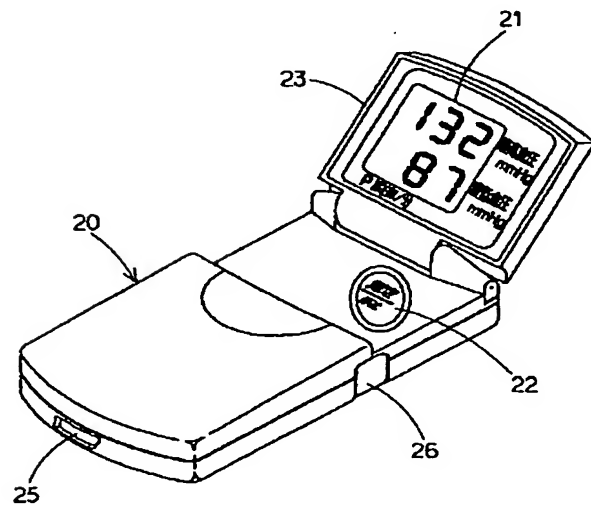
【図 5】



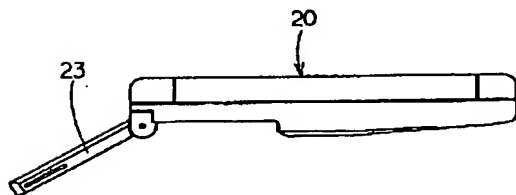
【図 6】



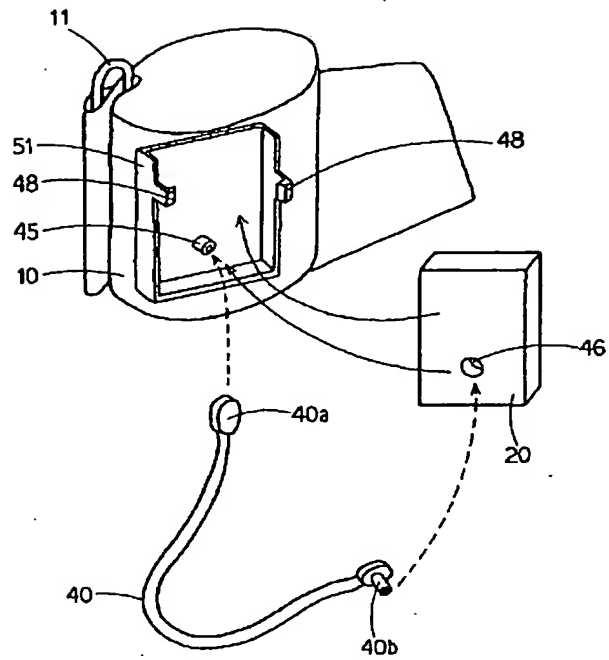
【図 8】



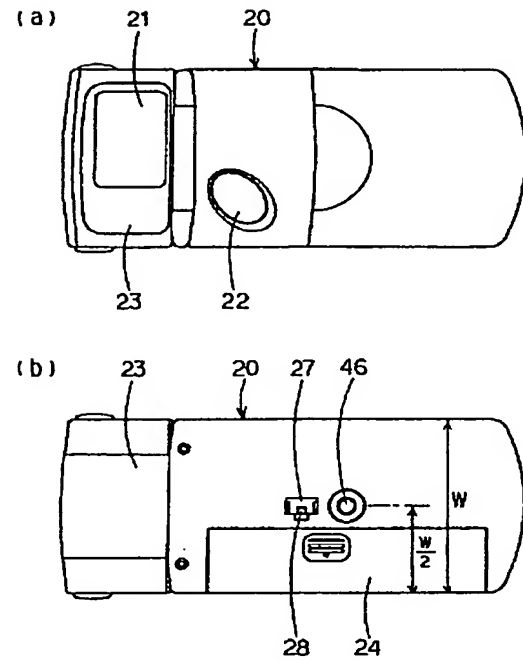
【図 10】



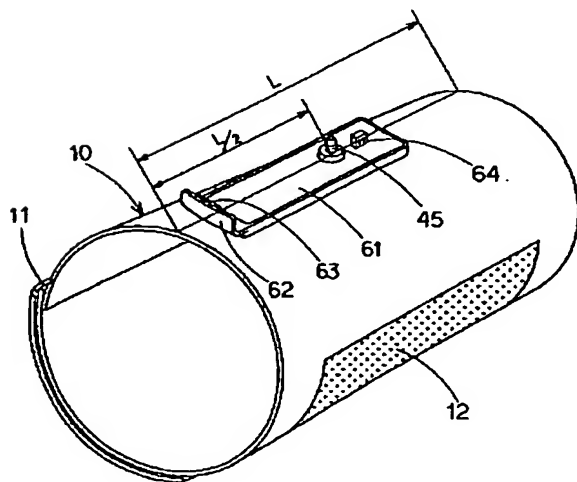
【図 7】



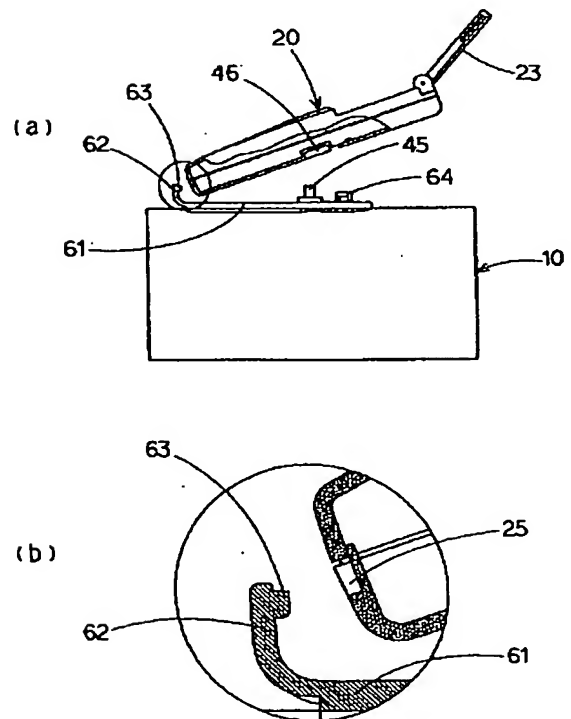
【図 9】



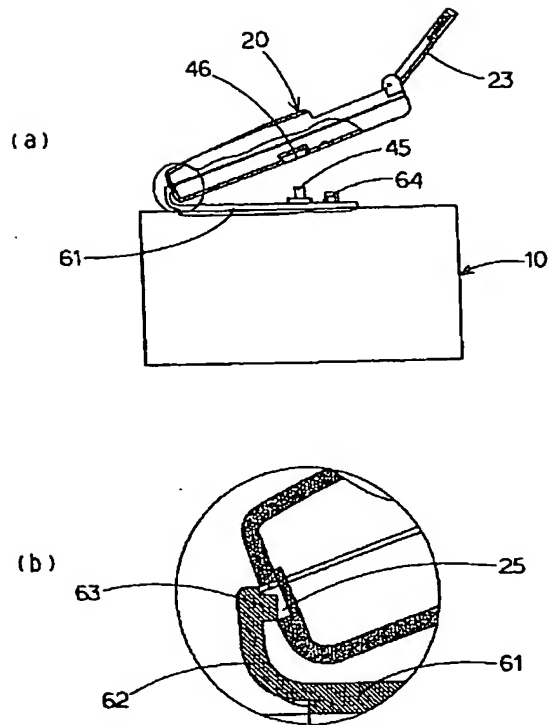
【図 11】



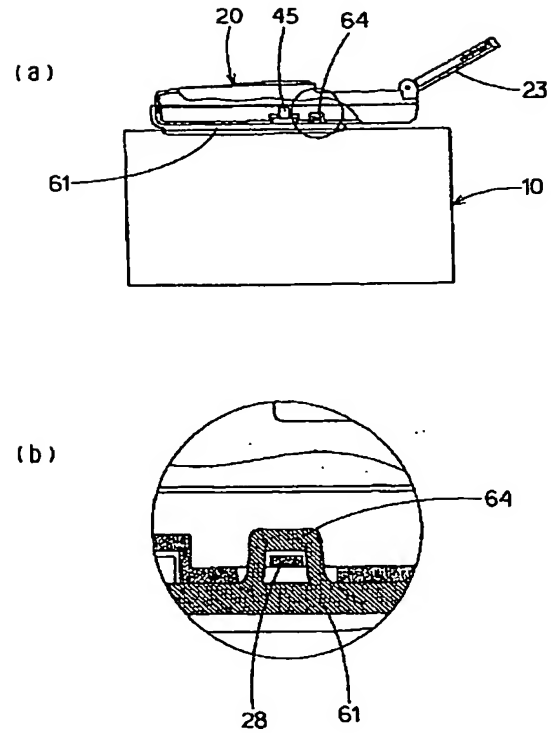
【図 12】



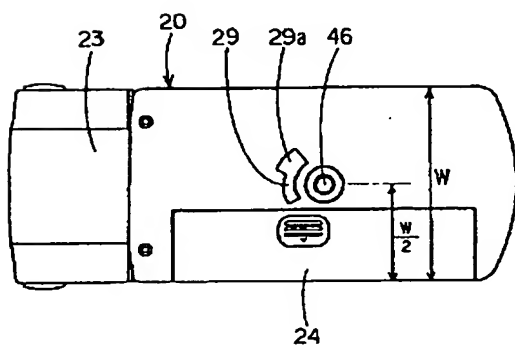
【図 13】



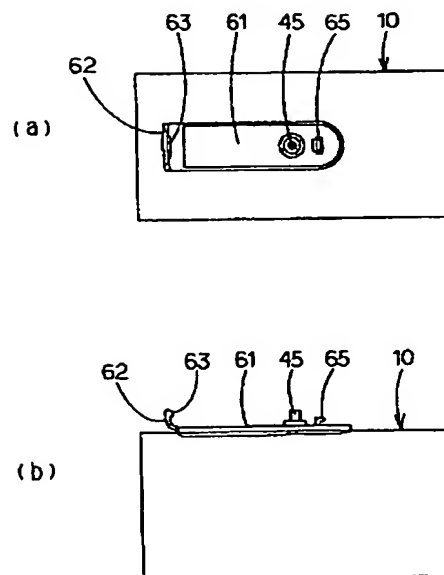
【図 14】



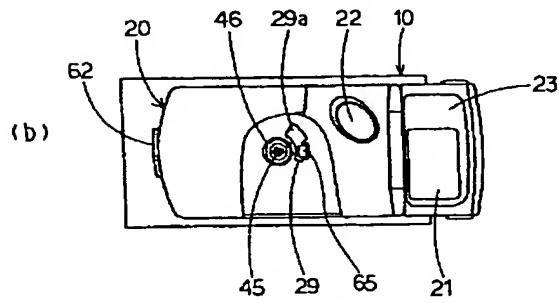
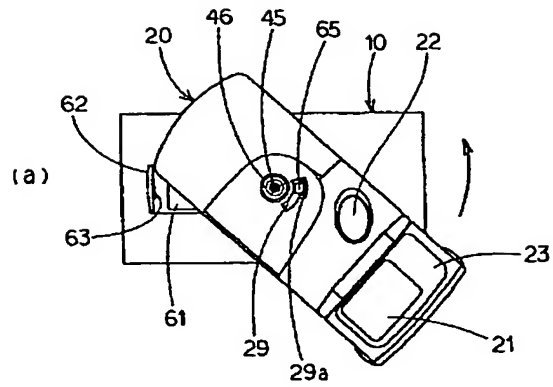
【図 15】



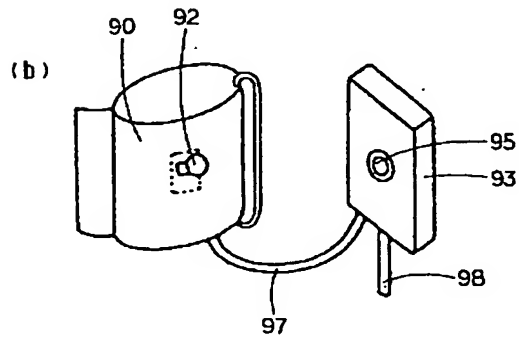
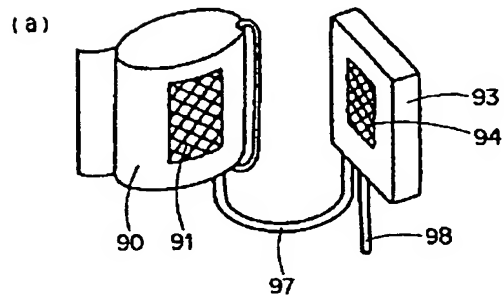
【図 16】



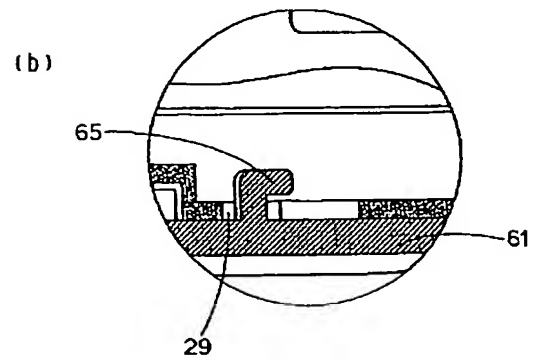
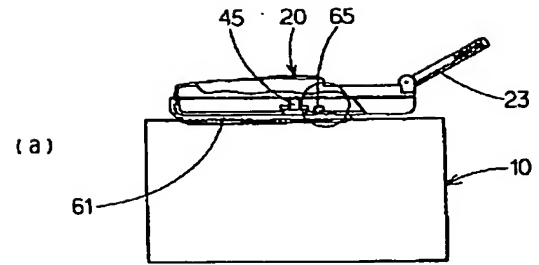
【図 17】



【図 19】



【図 18】



フロントページの続き

(72)発明者 森 堅太郎
京都市右京区山ノ内山ノ下町24番地 株式
会社オムロンライフサイエンス研究所内

(72)発明者 北村 満
京都市右京区山ノ内山ノ下町24番地 株式
会社オムロンライフサイエンス研究所内

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.